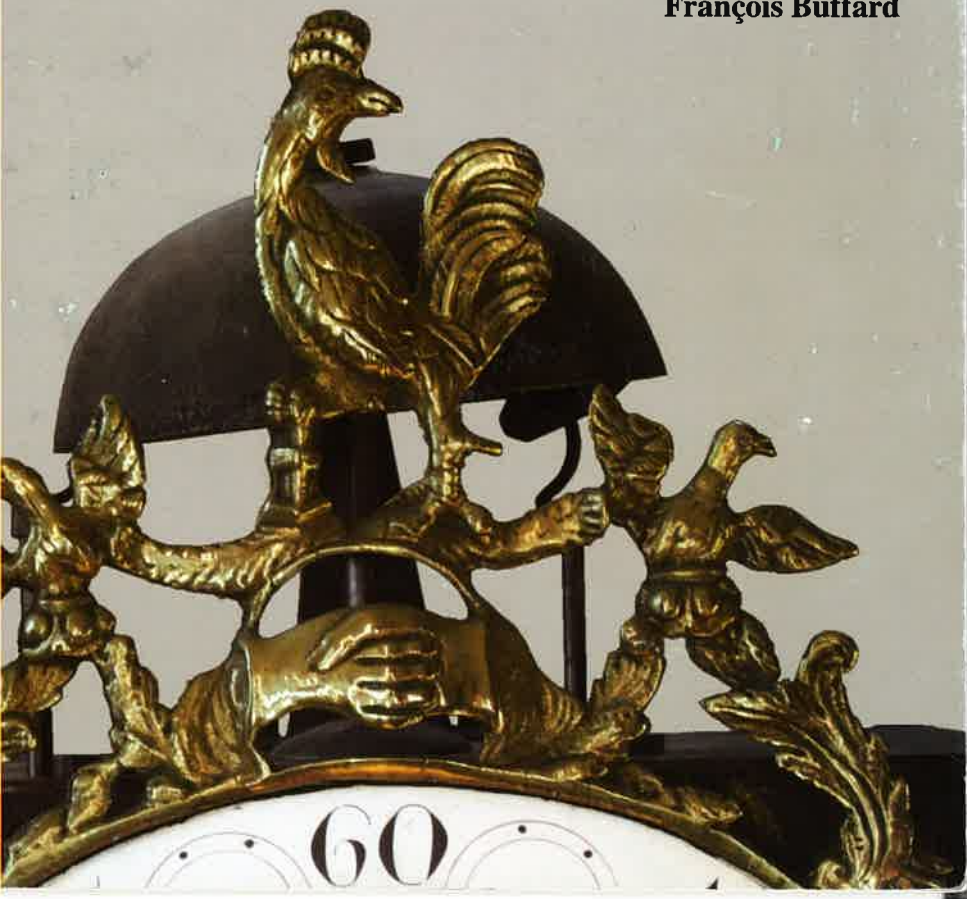


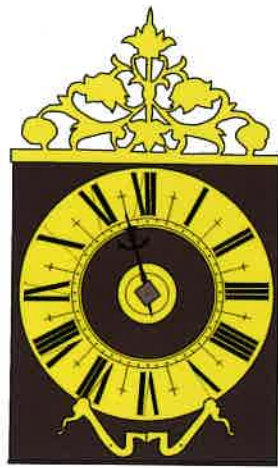
Association Horlogerie Comtoise

Petite histoire de  
**l'horloge comtoise**

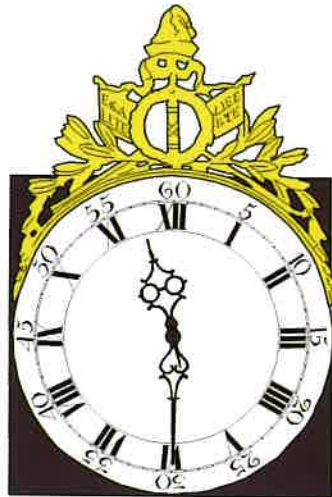
François Buffard



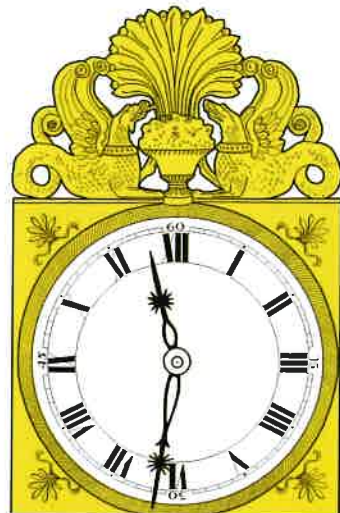
Les différentes tailles de comtoises



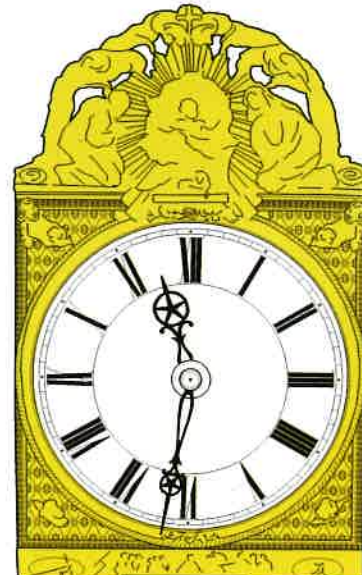
Horloge de type Mayet  
1730 environ, décor  
floral simple.  
Horloge de 7 pouces 1/2.



Horloge portant les symboles  
révolutionnaires dont le bonnet  
phrygien, 1789 à 1795.  
Horloge de 9 pouces.



Les deux dragons et la  
palmette composent un décor  
recherché vers 1840.  
Horloge de 9 pouces.



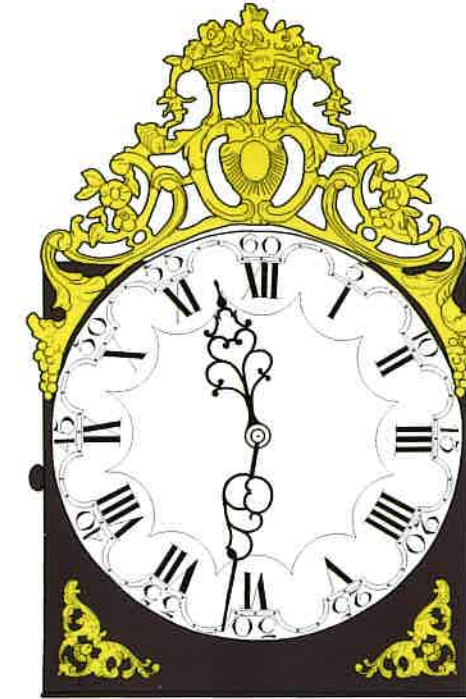
Certains décors s'inspirent de  
thèmes religieux, comme ici la  
Nativité, vers 1840.  
Horloge de 10 pouces.

Les dimensions des horloges anciennes sont en général plus réduites que les générations suivantes. Au 19<sup>ème</sup> siècle, la largeur du mécanisme est souvent standardisée à 9 pouces ou à 10 pouces (mesuré sur la largeur). Ceci permet de faciliter la production des pièces et simplifie le travail de montage.

Malgré l'introduction du système métrique, les horlogers ont longtemps gardé l'habitude de travailler en pouces. Le pouce de l'Ancien Régime correspond à 27 mm environ.



Horloge fabriquée vers 1890 mesurant  
10 pouces, le couronnement plus large  
amplifie sa présence.

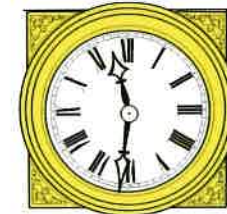


Horloge grand format de 1770 environ,  
décor panier de fleurs et volutes, aiguilles  
de style Louis XV, 12 pouces.

Certaines horloges ont été fabriquées en format réduit (6 pouces ou même 3 pouces) ou en grand format (12 pouces ou plus), elles sont beaucoup plus rares. Les horloges les plus grosses sont souvent équipées de plusieurs timbres.



Horloge petit  
format de 1850  
environ, 3 pouces  
(Bailly-Maitre à  
Morez).



Horloge petit  
format de 1850  
environ,  
en forme de  
lunette, 6 pouces.

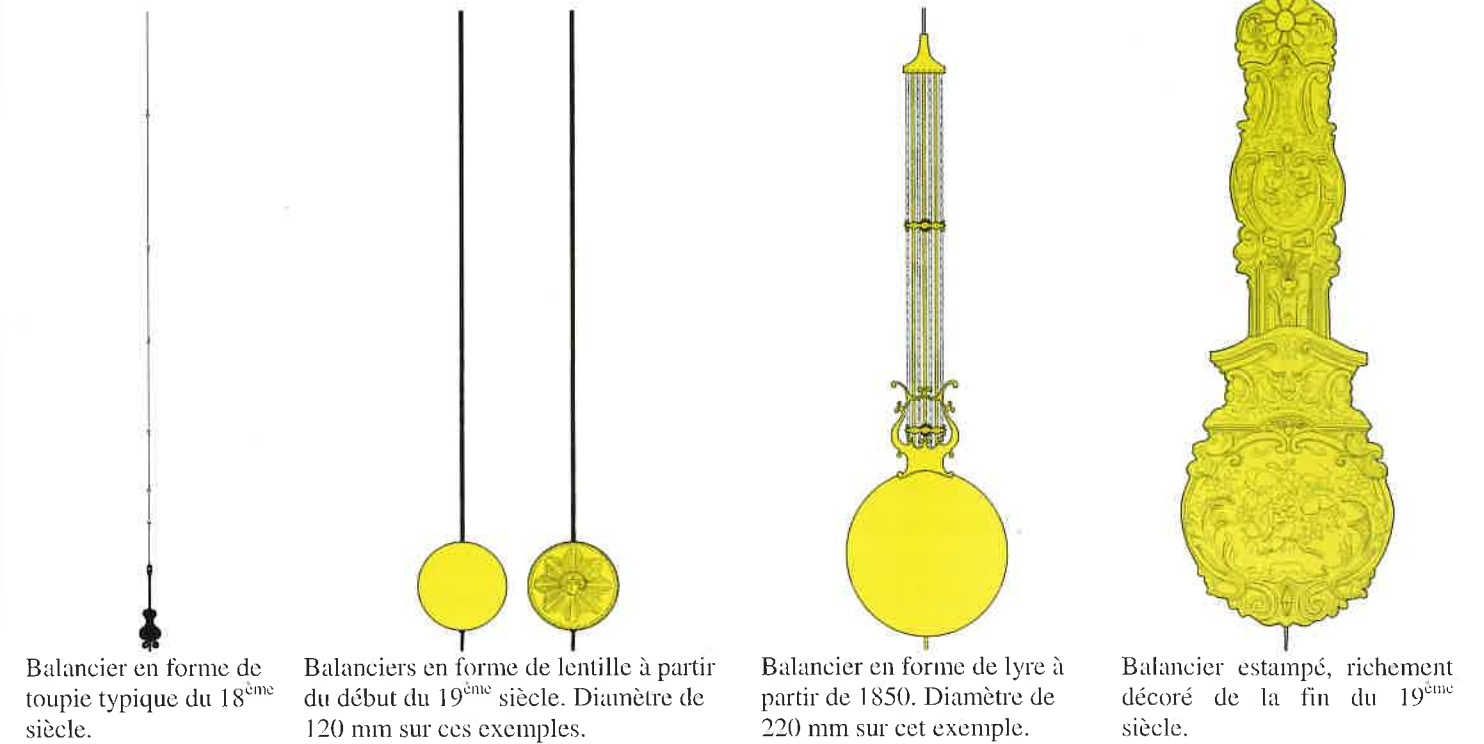
*Toutes les images de cette double page sont à la même échelle.*



Balanciers créés à Morbier par Léon Paget dans les années 1880. Germain et Léon Paget ont inventé des balanciers animés qui comportent le plus souvent des personnages qui oscillent à chaque va-et-vient. Certains balanciers sont aussi équipés d'un thermomètre ou d'un hygromètre. Collection Bergmann.



## Le balancier



Balancier en forme de toupie typique du 18<sup>ème</sup> siècle.

Balanciers en forme de lentille à partir du début du 19<sup>ème</sup> siècle. Diamètre de 120 mm sur ces exemples.

Balancier en forme de lyre à partir de 1850. Diamètre de 220 mm sur cet exemple.

Balancier estampé, richement décoré de la fin du 19<sup>ème</sup> siècle.

La forme et les dimensions des balanciers ont beaucoup évolué depuis la naissance de l'horloge comtoise. La fonction première du balancier est de réguler le mécanisme de l'horloge. Une simple masse de plomb suspendue à un fil de fer (chaîne d'arpenteur) est suffisante.

La forme des gaines des horloges comporte un orifice qui permet de suivre le balancier, constamment en mouvement. Ce va-et-vient régulier, accompagné du tic-tac, fait de l'horloge un objet presque vivant.

Pendant le 19<sup>ème</sup> siècle, l'aspect du balancier prend de plus en plus d'importance. Les décors sont de plus en plus riches. L'estampage permet d'avoir des balanciers très imposants en limitant la quantité de laiton utilisée.



Exemple de poids en fonte, de formes plus ou moins régulières.

## Les poids

Le rôle du poids de gauche est de fournir l'énergie nécessaire au fonctionnement de l'horloge. La force exercée par le poids fait avancer le mécanisme. Ce dernier, constitué de plusieurs engrenages, avancerait beaucoup trop vite s'il n'était pas régulé par un organe spécifique : l'échappement. L'échappement ralentit l'avancement du mécanisme grâce au balancier. Une partie de l'énergie issue du poids est utilisée grâce à l'échappement pour entretenir les oscillations du balancier.

Le poids de droite est utilisé pour fournir l'énergie nécessaire à la sonnerie (mécanisme permettant d'actionner le marteau qui vient heurter la cloche).

Pour la majorité des mécanismes de comtoises, les poids doivent être remontés tous les huit jours. Pour certains mécanismes, l'autonomie atteint un mois.

Dans le premier cas, les poids pèsent de 3,5 kg à 5 kg. Dans le cas des mouvements d'un mois, les poids pèsent de 7 kg à 8 kg. Ces poids plus importants sont aussi utilisés pour certaines horloges à complications.

Aux 18<sup>ème</sup> et 19<sup>ème</sup> siècles, les poids n'étaient généralement pas livrés avec l'horloge. Ils étaient souvent fabriqués à l'endroit où habitait le client, suivant le savoir-faire des artisans locaux et les ressources disponibles, ce qui donne une grande variété : poids en fonte de différentes qualités et plus rarement poids en pierre ou en plomb.

## Les aiguilles



Aiguilles uniques du début du 18<sup>ème</sup> siècle.

Aiguilles des heures et des minutes fin 18<sup>ème</sup> siècle.

Aiguilles des heures et des minutes du 19<sup>ème</sup> siècle. Les aiguilles en forme de soleil ou en forme d'étoile sont les plus répandues. La dimension des aiguilles s'adapte à la taille du cadran, l'aiguille des minutes doit pratiquement en frôler le bord.

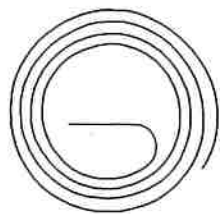
Les toutes premières horloges comportent une seule aiguille qui pointe l'heure. L'aiguille des minutes fait son apparition après 1720 et s'impose lentement pendant le 18<sup>ème</sup> siècle.

Les aiguilles les plus anciennes sont forgées, coulées et découpées par les premiers horlogers. Elles sont en fer et parfois aussi en laiton. Chaque pièce est pratiquement unique. Les aiguilles plus fines utilisées au 19<sup>ème</sup> siècle sont estampées et parfois ciselées à la main. Elles sont le plus souvent en laiton. Plus la production d'horloges s'industrialise, plus la forme des aiguilles se standardise.





Une cloche.



Un ressort-timbre, ou gong, est constitué d'un fil en acier.

## La sonnerie

Les horloges comtoises ont, le plus souvent, une cloche unique. Cette cloche, ou timbre, est utilisée pour sonner l'heure mais aussi la demi-heure.

La plupart des mécanismes sonnent l'heure une deuxième fois, ce sont des sonneries à répétition. Ce qui permet, à distance, de recompter les coups de marteau pour connaître l'heure sans se tromper. Un premier marteau sonne les heures, un deuxième marteau marque la demi-heure.

Avant 1820, les cloches sont en bronze ; après cette date, certaines cloches sont aussi faites en fonte ou en acier. La sonnerie sur ressort-timbre, plus grave, apparaît seulement à partir de 1860.

Certaines comtoises sont plus sophistiquées, elles possèdent deux cloches, trois cloches ou plus encore. Ces mécanismes permettent de sonner les quarts d'heure. Dans ce cas, les petites cloches sont utilisées pour les quarts et la plus grosse cloche marque les heures. La plupart de ces mécanismes sont aussi à répétition.

Une horloge est dite « grande sonnerie » si le décompte des heures est fait tous les quarts d'heure et non plus seulement à l'heure pile. Dans ce cas, en 24 heures, on compte 1260 coups de marteaux pour une comtoise munie de trois cloches avec répétition !

Lettre de Monsieur Fauvet, serrurier, à Monsieur François Joseph Mayet, fabricant d'horloges à Morbier en 1815 :

« Si vous pouvez m'expédier une caisse de cinq horloges de neuf pouces à répétition dont trois à lentille et une à forte sonnerie. Que le timbre pèse au moins une livre qui est destiné pour mettre dans le corridor d'une grande maison, et que les autres timbres soyent également bien sonores car c'est une chose à laquelle le monde s'attache beaucoup [ ].

Si vous pouvez me les expédier de suite et au prix de trente huit francs la pièce tel que je vous ai dit lorsque vous avez passé à St Vallier à la montée de Baucaire. »



Comtoise portant l'inscription « Cornu à Vitrey » avec indication du numéro de jour (quantième), 1860 environ. Vitrey est un village situé au Sud de Nancy.

## Comment dater une comtoise ?

Si vous possédez une comtoise ou si vous pensez avoir trouvé la perle rare sur Internet, certains indices peuvent vous permettre de vous faire une idée rapide sur l'ancienneté du mouvement et donc en même temps de mieux évaluer sa valeur. Les mécanismes les plus anciens sont plus rares et sont donc les plus recherchés, mais d'autres mécanismes peuvent être intéressants à cause d'une particularité du décor ou par une complication technique (sonnerie des quarts d'heure, indication du numéro de jour dans le mois, réveil, type d'échappement utilisé ...). Ces particularités ou complications sont pratiquement infinies.

Si le balancier est situé à l'arrière des poids, votre horloge date probablement du 18<sup>ème</sup> siècle.

Si une horloge possède des tambours en bois (pour enrouler le cordon des poids), elle date sans doute d'avant 1820.

Si les portes latérales en tôle comportent un décor, l'horloge date certainement d'après 1830.

Il convient de vérifier le style du fronton (découpé, coulé ou estampé) et le balancier (plus il est large, plus l'horloge est récente). Le style des aiguilles doit correspondre avec les autres éléments.

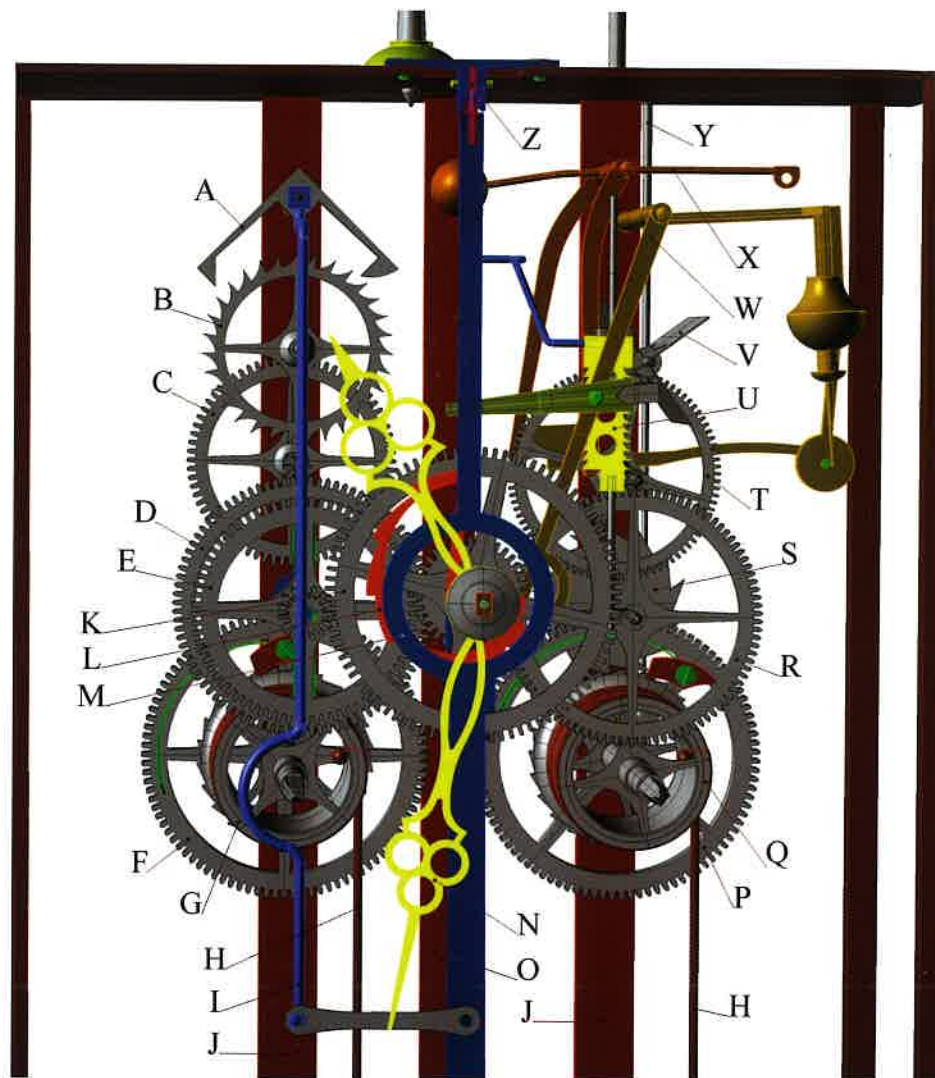
A ce stade, pour se faire une idée plus exacte, il faut pouvoir comparer votre horloge avec des mécanismes présentés dans des ouvrages de référence.

Les spécialistes arrivent en général à estimer à dix ans près la date de fabrication des horloges comtoises. Le livre de Siegfried Bergmann (voir bibliographie) présente plusieurs centaines de comtoises et synthétise les différents critères permettant de situer précisément une horloge sur l'échelle du temps.

## Petit glossaire de la comtoise

- A : ancre, de l'échappement
- B : roue d'échappement (roue d'ancre)
- C : roue de champ
- D : roue du temps
- E : roue de renvoi
- F : roue de barillet, coté mouvement
- G : barillet (tambour), coté mouvement
- H : corde, tendue par un poids
- I : tige de l'ancre (en bleu), en liaison avec le balancier
- J : pilier arrière, démontable
- K : roue d'heure
- L : limaçon (en rouge), détermine le nombre de coups devant être sonnés, suivant l'heure
- M : branche de suspension du balancier (en bleu)
- N : aiguilles (en jaune)
- O : barre centrale de la cage fer
- P : roue de barillet, coté sonnerie
- Q : barillet (tambour), coté sonnerie
- R : roue de sonnerie
- S : rochet, actionne le marteau
- T : roue d'arrêt
- U : crémaillère (en jaune), vient toucher le limaçon lors du décompte des coups
- V : volant d'inertie, régule la sonnerie
- W : grande détente avec contrepoids
- X : petite détente
- Y : tige du marteau
- Z : suspension du balancier

Dessin 3D d'une comtoise du 19<sup>ème</sup> siècle, par Michel Dumain.



## Comment entretenir une comtoise ?

Voici quelques conseils simples destinés à un possesseur de comtoise :

Lors de l'installation de l'horloge :

- Mettre en place le mécanisme, accrocher le balancier puis les poids. La corde des poids doit être enroulée régulièrement sur chaque barillet ;
- Après la mise en place de l'horloge, vérifier que le balancier oscille librement sans frottement. Le tic-tac doit être régulier ;
- Si l'horloge est située dans une gaine, bien vérifier la position du meuble et l'ajuster avec des cales ;
- Les premiers jours de fonctionnement seront nécessaires pour régler l'horloge. On corrige un mécanisme qui avance ou qui retarde en jouant sur la longueur du balancier (plus court pour l'accélérer / plus long pour le ralentir).



Pour un mécanisme déjà en place, l'entretien est minime :

- Remonter les poids sans forcer sur le dernier tour ;
- Lubrifier les axes des roues d'engrenage une fois par an avec une gouttelette d'huile, mais pas plus afin d'éviter que la poussière ne se colle et encrasse le mécanisme. Ne pas graisser les engrenages ;
- Pour la remise à l'heure de l'horloge, tourner l'aiguille des minutes dans le sens normal, ne jamais tourner les aiguilles à rebours. Il n'est pas nécessaire de faire sonner toutes les heures ;

A moins que vous ne soyez fin mécanicien, pour toute panne, il est plus sage de s'adresser à un horloger. Dans les logements modernes, les mécanismes s'encrassent beaucoup plus lentement que dans le passé. Mais s'il convient de réaliser un nettoyage complet du mécanisme, il est là encore préférable de confier le démontage, nettoyage, remontage et réglage à un professionnel.